

## 2. 検討対象ルート抽出

平成 29 年度に沖縄鉄軌道計画検討委員会でとりまとめられた鉄軌道の概略計画案及び将来の姿の実現等に向け求められる公共交通の役割等を踏まえ、既存公共交通ネットワークの一部に延伸等により沖縄都市モノレールを導入した場合の影響等について検討を行うための検討対象ルートを複数抽出し、整理する。

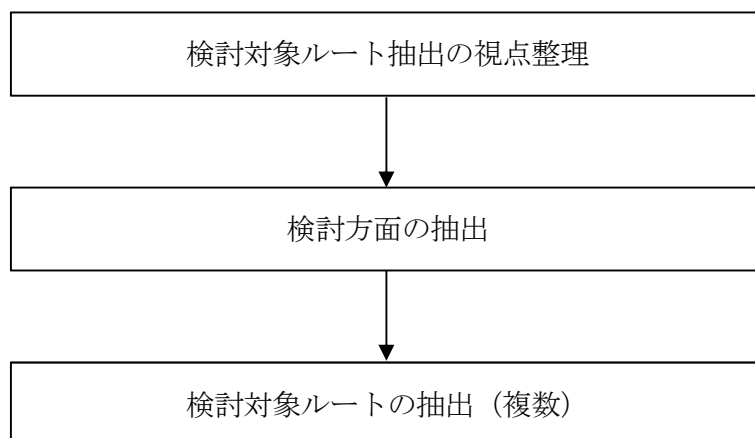


図 検討対象ルートの検討フロー

### 1. 検討対象ルート抽出の視点整理

鉄軌道の概略計画案及び将来の姿の実現等に向け求められる公共交通の役割等から、検討対象ルート抽出の検討を進める上での視点を整理する。

### 2. 検討方面の抽出

検討対象とする方面を抽出するため、沖縄都市モノレール沿線地域周辺における人口分布や開発計画等、延伸等の輸送需要に関連すると考えられる客観的な指標のデータを整理する。

整理した客観的な指標ごとに特徴のある地域（人口や施設、交通量等が集積する地域）を抽出し、抽出した地域から沖縄都市モノレール導入による課題等を検討するための方面を抽出する。

### 3. 検討対象ルートの抽出（複数）

抽出した検討方面について、導入区間（道路幅員、都市計画道路等）や地形（平面曲線、縦断勾配）等の制約条件を勘案した経由地を選定し、抽出した起終点間を結ぶルートの選定（複数抽出）を行う。

## 2. 1 検討対象ルート抽出の視点整理

既存公共交通ネットワークの一部に延伸等により沖縄都市モノレールを導入した場合の影響等について把握するための検討対象ルートを検討するため、検討の視点を以下に整理する。

平成 29 年度に沖縄鉄軌道計画検討委員会でとりまとめられた鉄軌道の概略計画案の検討段階において、公共交通の役割は、以下のように取りまとめられている（【将来姿の実現等に向け求められる公共交通の役割】※検討経緯については後述の参考資料を参照）。

### 将来の姿の実現等に向け求められる公共交通の役割

#### 【圏域間連携の強化】

○速達性、定時性等を備えた公共交通軸の構築による圏域間連携の強化

#### 【移動利便性の向上】

○公共交通の有機的連携による県民及び観光客の移動利便性の向上

#### 【交通の円滑化】

○県民や観光客の交通流動が多い地域における交通の円滑化

#### 【交通渋滞の緩和】

○自家用車利用から公共交通利用への転換による交通渋滞緩和

#### 【まちづくりの支援】

○中南部都市圏の都市軸形成の支援 等

### 役割を果たすために必要な視点

○持続可能性の観点から、採算性（利用促進を含む）を考慮した公共交通

出典：第 4 回 沖縄鉄軌道計画検討委員会資料・資料 4-1 より抜粋

ここで示された公共交通の役割は、沖縄本島の陸上交通をとりまく現状と課題を踏まえて整理されていることから、本調査における検討対象ルートの抽出視点についても、これらを踏まえることが適切であると思われる。

一方、沖縄都市モノレールは、現状では那覇を中心とした都市部における重要な公共交通システム（都市内交通）として機能しており、その整備効果（社会的効果）としては、

- ・公共交通による県民、観光客の移動利便性の向上効果
- ・公共交通による通勤、通学圏域を拡大する効果
- ・公共交通への転換による自動車交通量の減少効果
- ・自動車交通量の減少による二酸化炭素排出の抑制効果
- ・開発計画の推進、駅周辺の建築の促進等、市街地の形成（まちづくり）促進効果

が挙げられ、既存公共交通ネットワークの一部に延伸等により沖縄都市モノレールを導入した場合に期待される効果も同様の効果が考えられる。

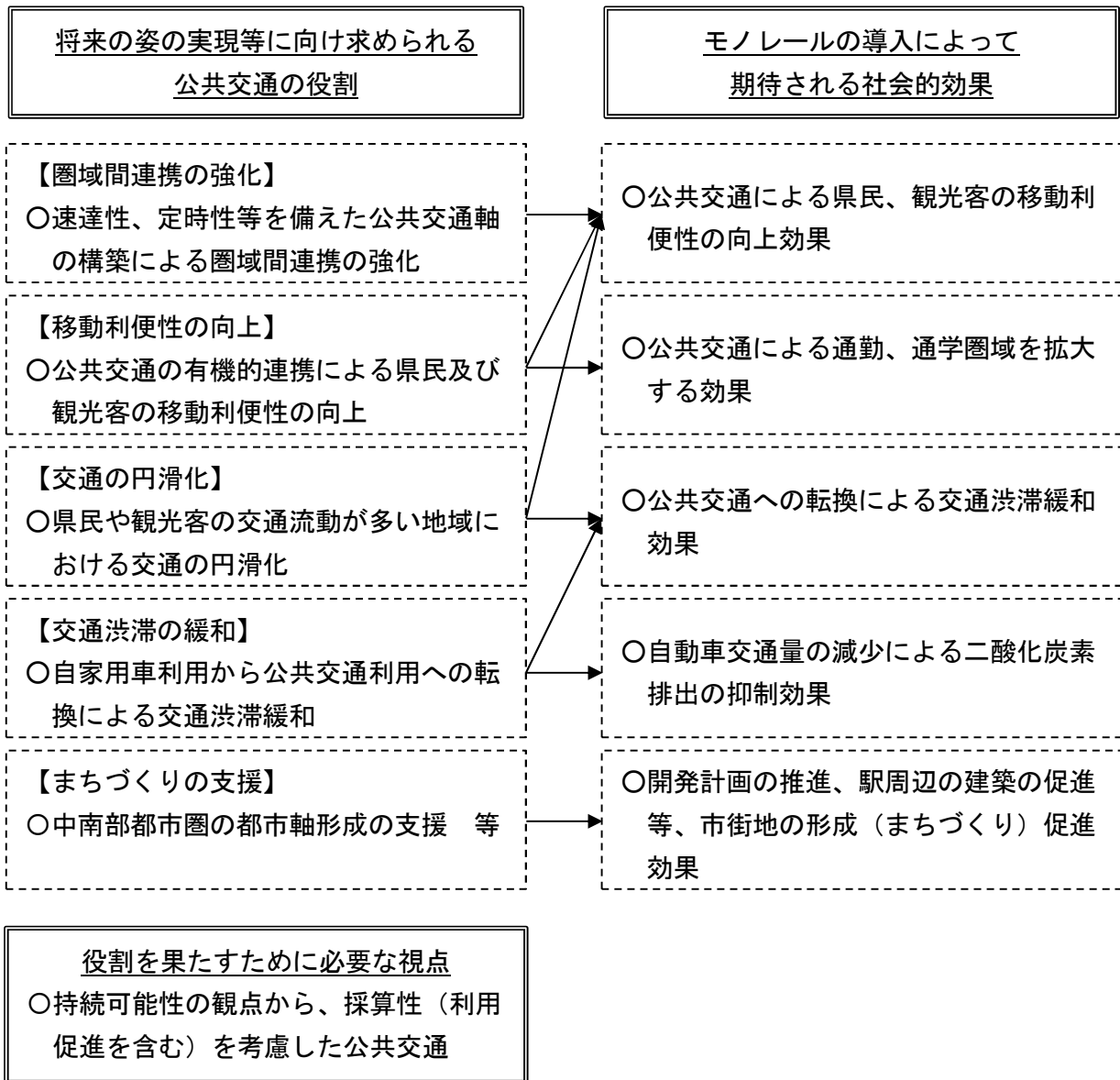


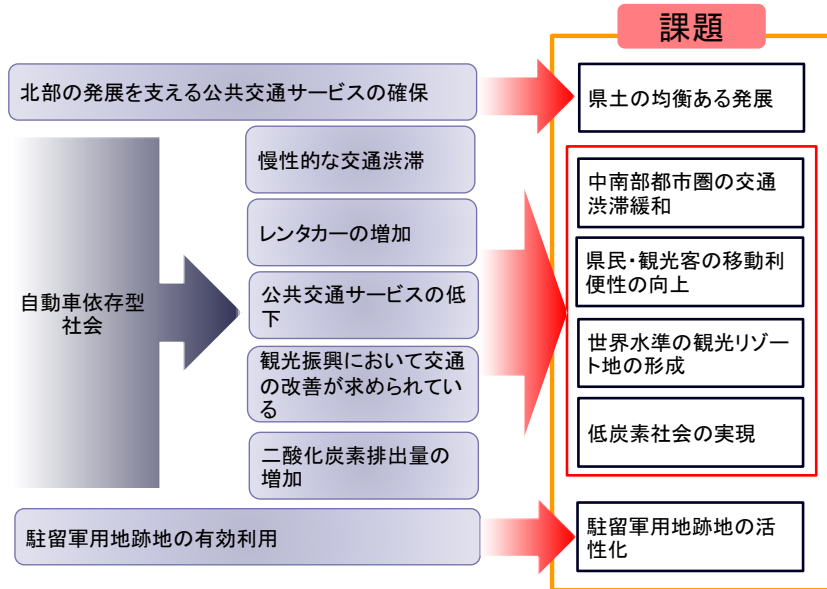
図 課題を検討する際の視点整理における公共交通の役割と期待される社会的効果の関係

上記を踏まえ、検討対象ルート抽出の視点としては、沖縄本島における公共交通の役割を果たし、社会的効果が得られることが必要であると考えられる。

一方、前述の「役割を果たすための視点」にも記載されているように、沖縄都市モノレールのようなサービス水準の高い公共交通システムの整備及び運営、管理などには多額の費用を要することから、事業採算性の点についても考慮することが重要である。

(参考資料) 沖縄鉄軌道計画検討調査のレビュー

構想段階における沖縄鉄軌道の計画案づくり（沖縄鉄軌道計画検討委員会（平成29年度））において整理された、沖縄本島の陸上交通の現状と課題及び対策案の検討視点は以下のとおりである。



出典：第1回 沖縄鉄軌道計画検討委員会資料・資料3

図 沖縄本島の陸上交通の現状と課題

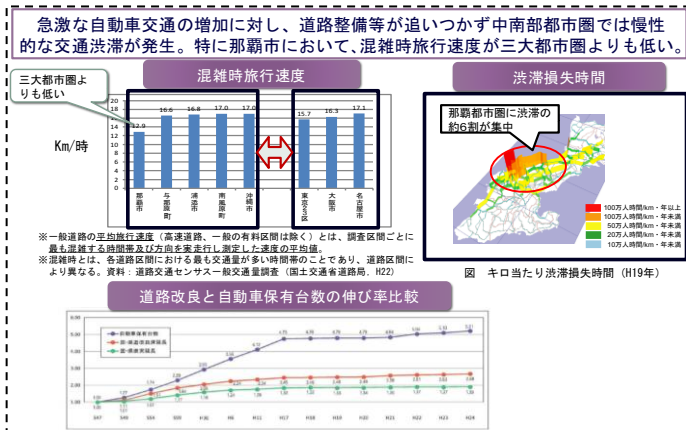


図 (課題) 慢性的な交通渋滞の発生

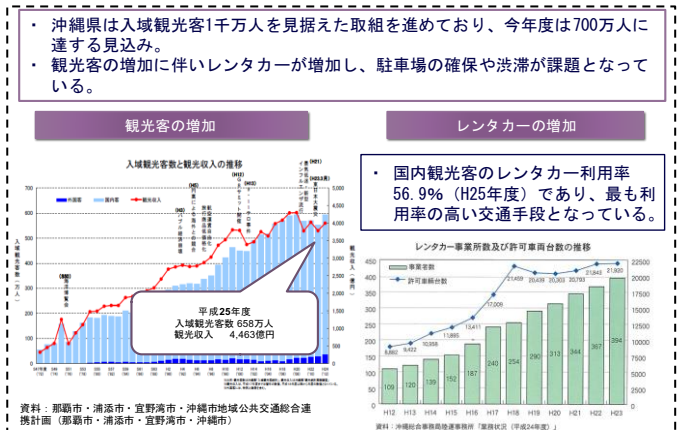


図 (課題) レンタカーの増加

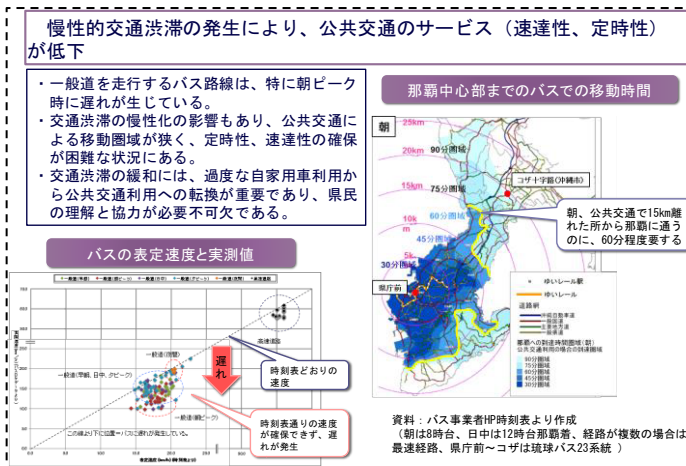


図 (課題) 公共交通サービスの低下

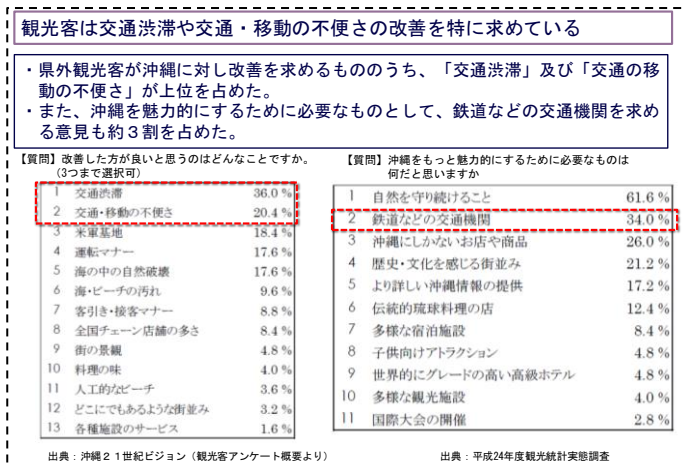
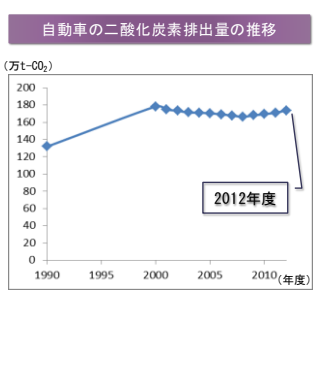


図 (課題) 観光振興の阻害要因となる交通サービス水準の低さ

燃費性能が向上しているにもかかわらず、自動車からの二酸化炭素排出量は横ばい傾向で、排出量全体に対する割合も他分野に比べ高い。



業種	2011 (%)	2011 (%)	
電気事業者	5.3%	①事務所・店舗・百貨店・銀行	11.6%
ガス事業者	0.0%	②ホテル・旅館等	2.1%
農林業	0.4%	③病院等	4.3%
水産業	0.4%	④小中高校	0.6%
鉱業	0.1%	⑤庁舎等	4.0%
建設業	1.0%	工業プロセ	1.9%
製造業	16.4%	セメント製造	1.9%
自動車	13.0%	一般商業物計	0.9%
モーター車	0.0%	産業商業物計：炭油	0.0%
船舶(旅客)	3.9%	産業商業物計：炭ア	0.1%
船舶(貨物)	2.7%		
航空	8.4%		
民生家庭			
電力	20.5%		
都市ガス	0.2%		
プロパンガス	1.5%		
灯油	0.8%		

資料 沖縄県地球温暖化対策実行計画進捗管理報告書 平成26年3月 沖縄県環境政策課

図 (課題) 二酸化炭素排出量の増加

駐留軍用地跡地利用に際しては、沖縄振興のための貴重な空間として都市構造の歪みを是正し、県土構造の再編を視野に入れた総合的かつ効率的な有効利用を図り、沖縄全体の発展に資することが求められている。

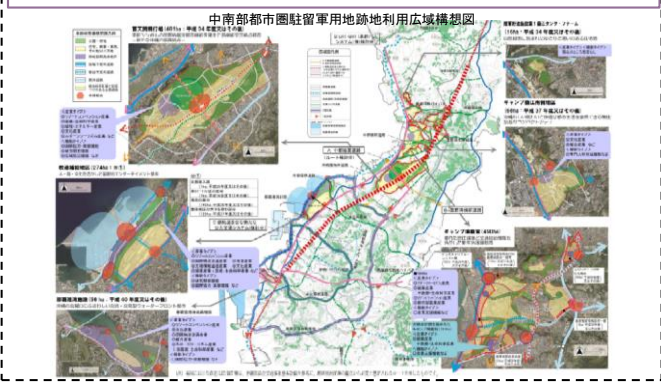
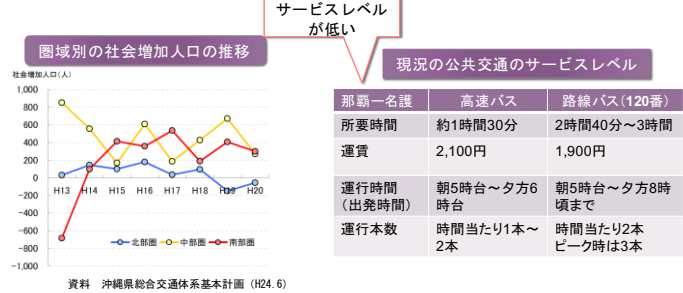


図 (課題) 駐留軍用地跡地の有効利用

- ・県全体の人口約142万人のうち、沖縄本島の中南部圏域に約8割の人口が集中し北部圏域は約1割弱となっている。
- ・一方で、名護市から北の地域では若年層の流出により過疎化と高齢化が進んでいる。
- ・沖縄本島の均衡ある発展のためには、地域の実情に応じた公共交通サービスの確保が課題となっている。

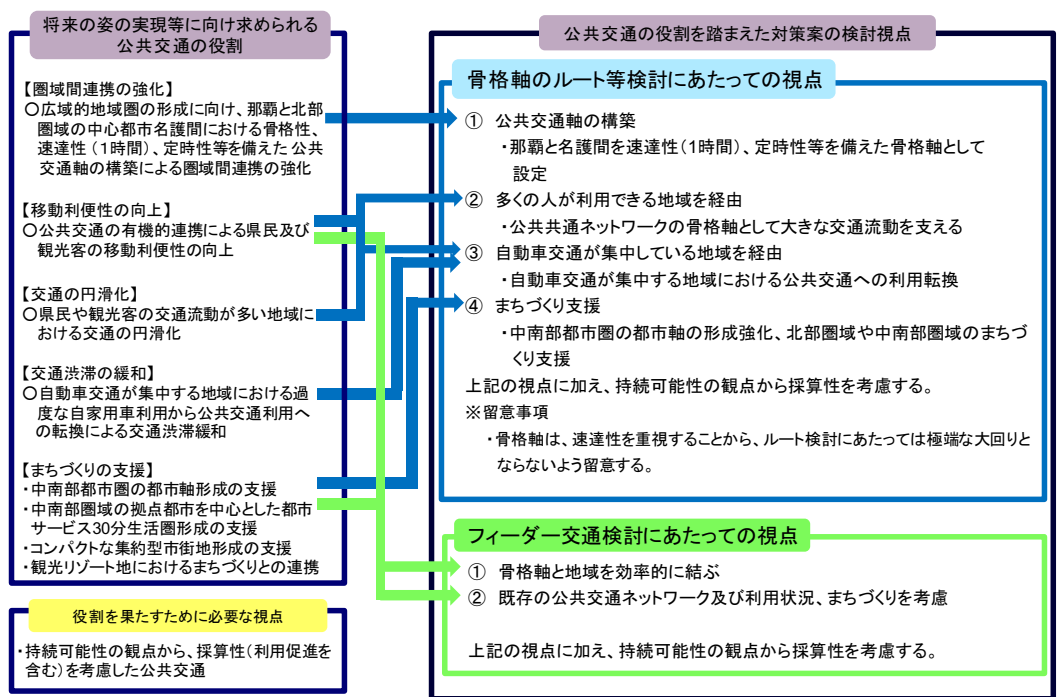


那覇一名護	高速バス	路線バス(120番)
所要時間	約1時間30分	2時間40分～3時間
運賃	2,100円	1,900円
運行時間(出発時間)	朝5時台～夕方6時台	朝5時台～夕方8時頃まで
運行本数	時間当たり1本～2本	時間当たり2本 ピーク時は3本

資料 沖縄県総合交通体系基本計画 (H24.6)

図 (課題) 北部の発展を支える公共交通の確保

出典：第1回 沖縄鉄軌道計画検討委員会資料・資料3



出典：第4回 沖縄鉄軌道計画検討委員会資料・資料4-1

図 公共交通の役割と対策案の検討視点

## 2. 2 検討方面の抽出

既存公共交通ネットワークの一部に沖縄都市モノレールを導入した場合の影響・課題等について把握するための検討対象方面を抽出する。

検討する方面は、2. 1を踏まえ、沖縄本島における公共交通の役割を果たし、社会的効果が得られつつ、かつ持続的にサービスを提供し続けるために事業採算性も考慮することが重要であると考えられるため、検討対象の方面を抽出する際の視点としては、沖縄鉄軌道のルート選定の際の考え方を参考に、以下の視点が考えられる。

- ・県民、観光客の移動利便性向上及び、通勤、通学圏域の拡大、採算性向上を目的として、多くの人が利用できる地域を經由
- ・公共交通への転換による交通渋滞の緩和及び二酸化炭素の排出抑制を目的として、自動車交通が集中する地域を經由
- ・市街地の形成（まちづくり）支援を目的として、開発計画と一定以上の人口が集中する地区が連たんしている地域を經由

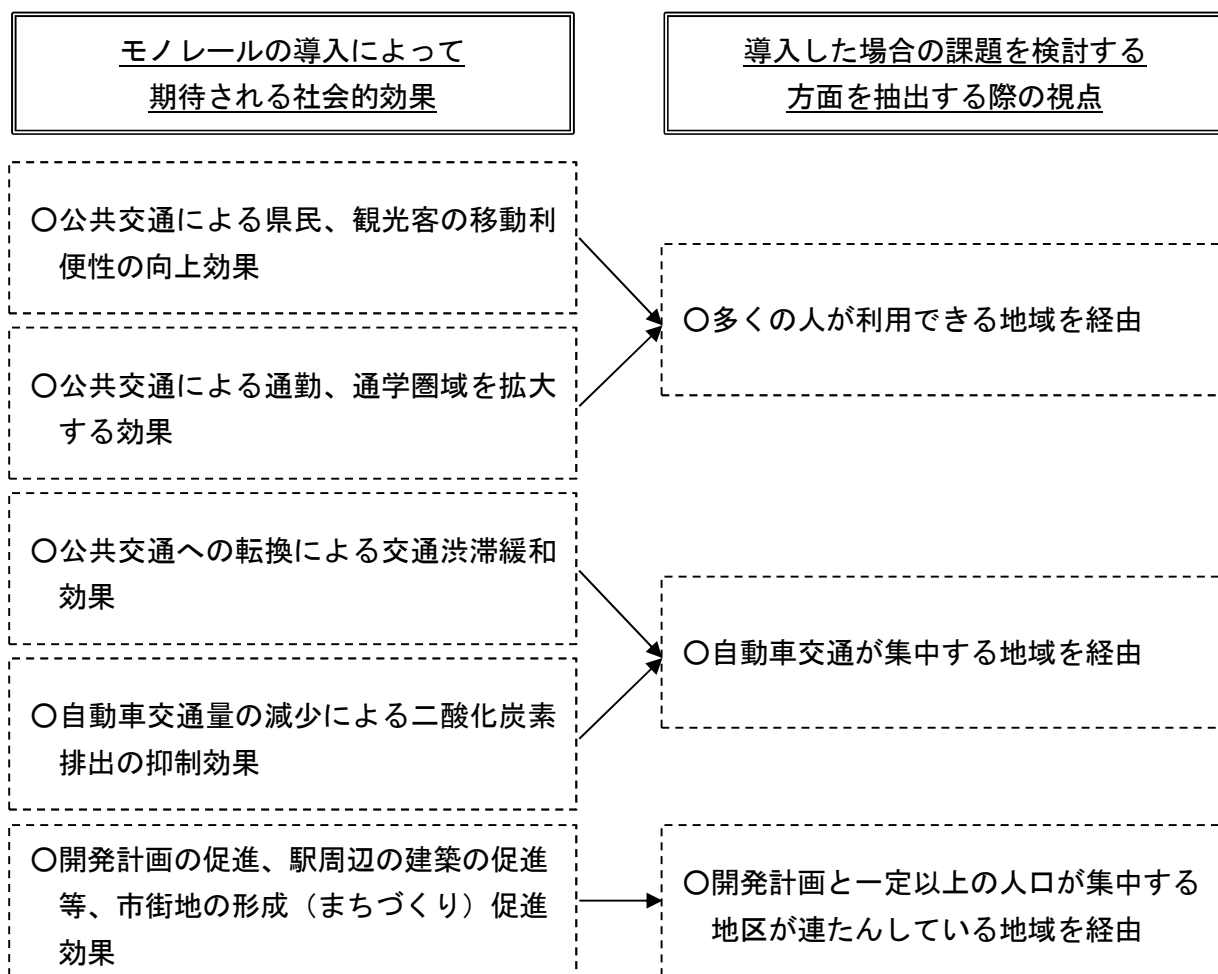
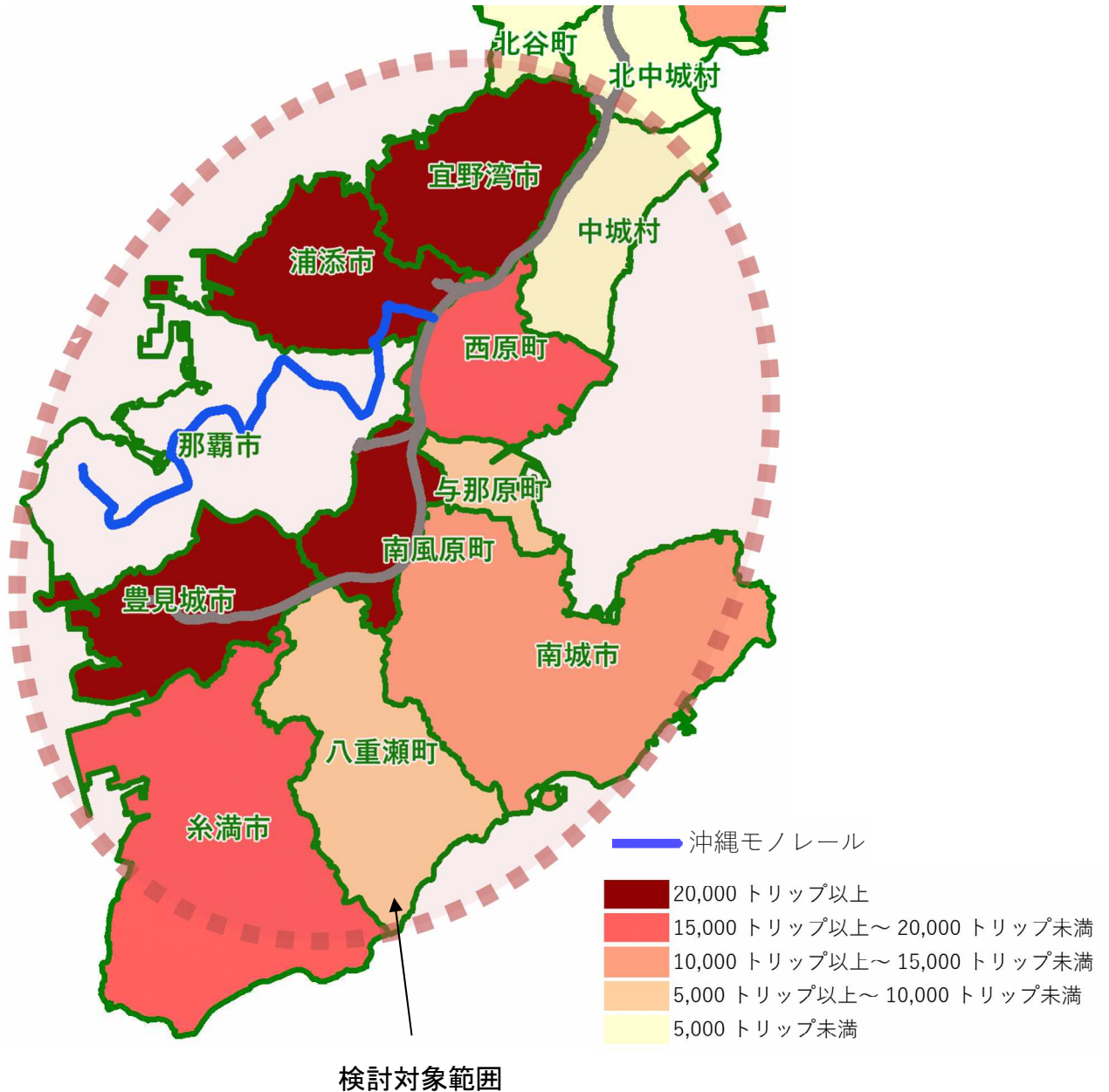


図 既存公共交通ネットワークの一部に延伸等によりモノレールを導入した場合に期待される社会的効果と課題を検討する方面を抽出する際の視点の関係



なお、検討対象ルートのご検討範囲は、採算性確保の観点から、より多くの需要を確保し、採算性が高くなることを期待される地域が望ましいため、沖縄都市モノレールの既存区間である那覇市を目的地とする移動量が一定程度存在している地域とする。検討対象ルートのご検討範囲は以下の図のとおりである。



出典：第3回沖縄本島中南部都市圏「パーソナルトリップ」調査（沖縄本島中南部都市圏総合都市交通協議会、平成21年3月）より作成

図 那覇市を目的地とするトリップ数

## 2. 2. 1 指標の整理

既存公共交通ネットワークの一部に延伸等により沖縄都市モノレールを導入した場合の課題等を検討する方面を抽出するため、モノレール沿線地域周辺における人口分布や開発計画等、前述した視点に関連する客観的な指標のデータを整理する。

本検討で整理する課題を検討する方面の抽出の視点とそれに関連する指標の関係は、以下の図のとおりである。

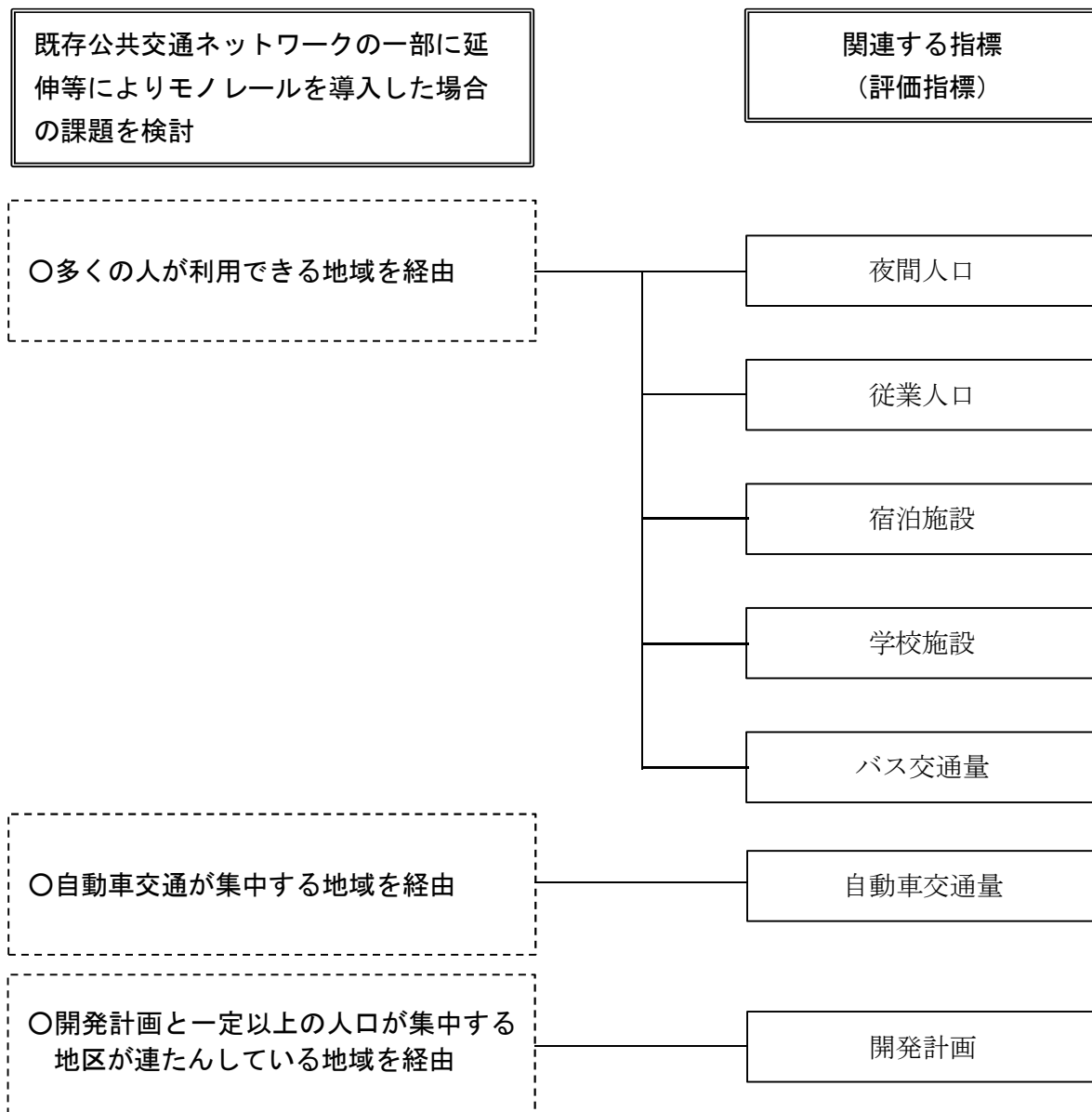


図 課題を検討する方面の抽出の視点とそれに関連する指標の関係



前頁に示した指標と分析の観点は以下の表のとおりである。

表 整理する指標と分析の観点

視点	整理する指標	分析の観点
多くの人が利用できる地域を經由	夜間人口	通勤、通学、私事等、居住者の出発地として見込まれる地域の抽出
	従業人口	従業者の目的地として見込まれる地域の抽出
	宿泊施設	観光客の出発地として見込まれる地域の抽出
	学校施設	従学者の目的地として見込まれる地域の抽出
	バス交通量	バス交通量が多く、公共交通への転換が見込める地域の抽出
自動車交通が集中する地域を經由	自動車交通量	自動車交通量が多く、渋滞が激しい地域の抽出
開発計画と一定以上の人口が集中する地区が連たんしている地域を經由	開発計画	将来の発生、集中交通量の増加が見込まれる地域の抽出

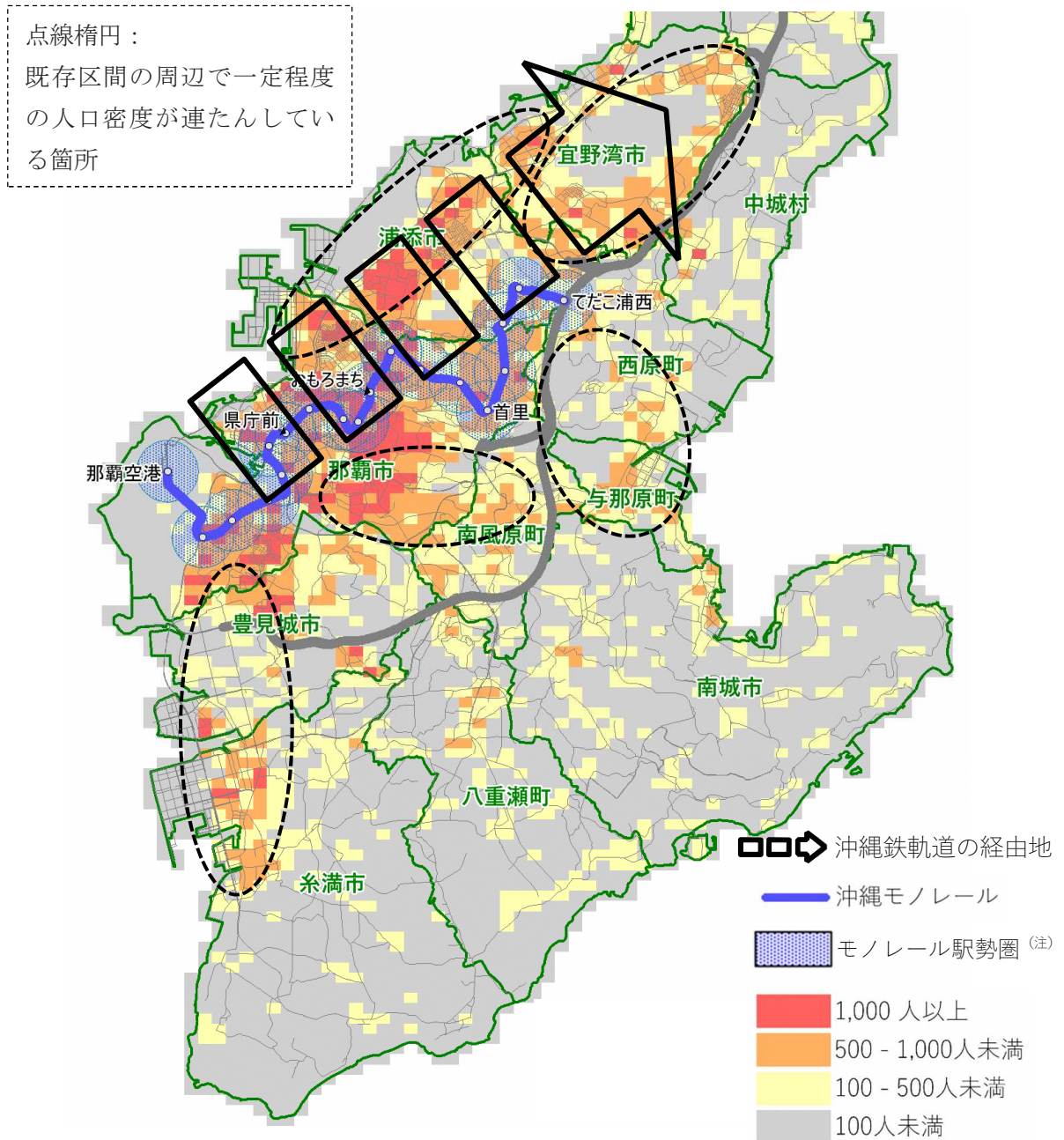
(1) 視点1：多くの人が利用できる地域を經由

1) 夜間人口

沖縄都市モノレール沿線地域及び沖縄県中南部における夜間人口の分布を以下の図に示す。

沖縄都市モノレールの既存区間の周辺で一定程度の人口が連たんしている以下の地域を、モノレールの利用が期待できる地域として抽出した。

- ①糸満市 ②豊見城市 ③浦添市 ④宜野湾市 ⑤南風原町 ⑥与那原町



注) モノレール駅勢圏は、平成18年「パーソナリティップ」調査時のモノレール駅別徒歩圏域の80%タイル距離の平均値(約700m)

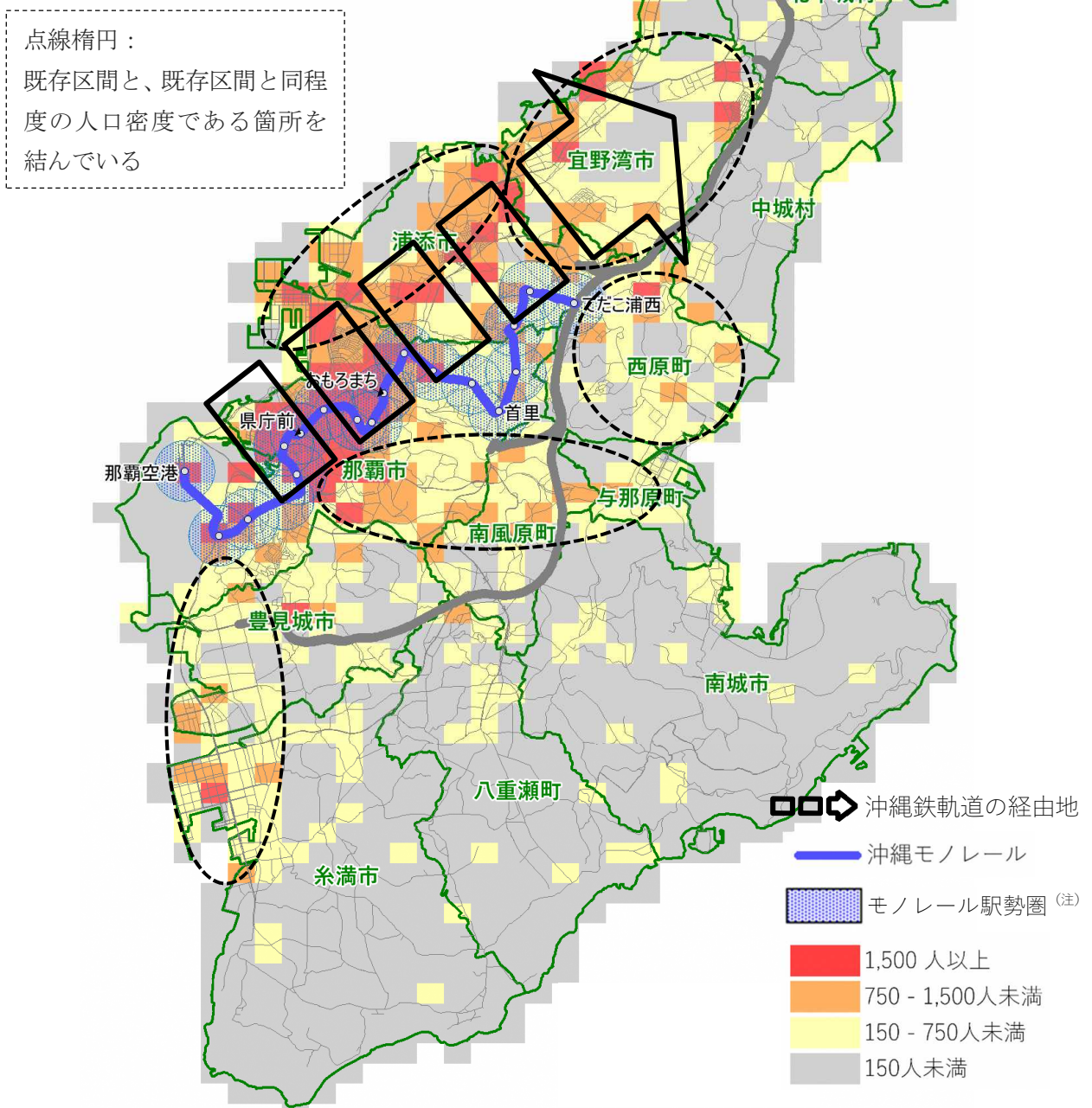
出典：平成27年国勢調査・地域5次メッシュ(250mメッシュ)(総務省)

図 夜間人口の分布

## 2) 従業人口

沖縄都市モノレール沿線地域及び沖縄県中南部における従業人口の分布を以下の図に示す。  
 沖縄都市モノレールの既存区間の周辺で一定程度の人口が連たんしている以下の地域を、モノレールの利用が期待できる地域として抽出した。

- ①糸満市 ②豊見城市 ③浦添市 ④宜野湾市 ⑤西原町 ⑥中城村



注) モノレール駅勢圏は、平成 18 年パーソナリティ調査時のモノレール駅別徒歩圏域の 80%タイル距離の平均値 (約 700m)  
 出典: 平成 26 年経済センサス・地域 4 次メッシュ (500mメッシュ) (総務省)

図 従業人口の分布



